

ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА 2-ЦИАНО-4-ПИРОНА В РЕАКЦИЯХ С *N*-НУКЛЕОФИЛАМИ

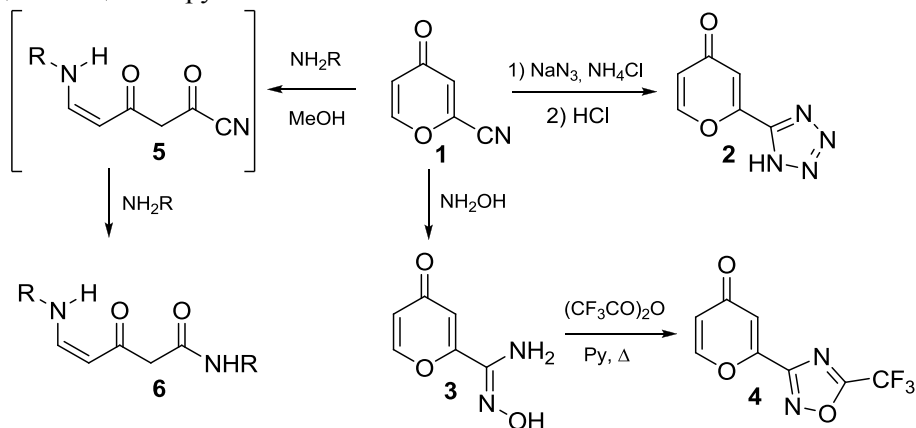
Макарова А.И., Обыденнов Д.Л., Сосновских В.Я.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

Ранее в работе [1] было описано получение 2-циано-4-пирона (**1**) из этилового эфира комановой кислоты. В данном исследовании нашей целью стало изучение химических свойств пирона **1** в реакциях с *N*-нуклеофилами.

Было обнаружено, что взаимодействие пирона **1** с азидом натрия протекало как атака по циано группе с образованием 2-тетразолил-4-пирона (**2**). Обработка 2-циано-4-пирона (**1**) основным гидроксиламином в растворе метанола проходила без затрагивания пиранового кольца и давала амидоксим **3**. В свою очередь ацилирование пирона **3** трифторуксусным ангидридом в присутствии пиридина в дихлорметане приводило к образованию 2-(1,2,4-оксадиазолил)-4-пирона **4**.

Реакции пирона **1** с ароматическими и алифатическими аминами происходили иначе, с раскрытием пиранового кольца и образованием карбамоилированных енаминов **6**. Возможный механизм включает образование ацилцианида **5** в качестве интермедиата, который реагирует со второй молекулой амина с замещением циано группы.



Реакции 2-циано-4-пирона (**1**) с *N*-нуклеофилами

Таким образом, в ходе исследования было показано, что 2-циано-4-пирон (**1**) является высокоактивным билдинг-блоком для получения органических соединений и может реагировать с *N*-нуклеофилами как с раскрытием пиранового кольца, так и с атакой по циано группе.

1. Obydenov D.L., Sidorova E.S., Usachev B.I., Sosnovskikh V.Ya. // Tetrahedron Lett. 2013. V. 54. P. 3085.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФ (грант 18-13-00186).